

Interface INSERM (II) : conférence plénière

INSERM interface (II): Plenary lecture

Communications orales

Version française

CO06-001-f

Prédire les capacités de récupération motrice après un AVC

C. Stinear^{*}, A. Barber, M. Petoe, S. Answar, W. Byblow

Brain Recovery Clinic, University of Auckland, Private Bag, 92019 Auckland, Nouvelle-Zélande

^{*}Auteur correspondant.

Adresse e-mail : c.stinear@auckland.ac.nz.

Mots clés : Pronostic fonctionnel ; Neuroimagerie ; AVC ; PEM

Le pronostic précis de la récupération motrice facilite la planification de la réadaptation et des ressources efficaces allouées aux cliniciens et aux patients. Cependant, la relation entre les déficiences initiales et la récupération ultérieure est fortement variable, rendant difficile le pronostic individuel précis pour chaque patient. Les techniques de neurophysiologie et de neuroimagerie offrent une qualité de prédiction supérieure aux tests cliniques et peuvent être utilisées pour identifier les patients dont le potentiel de récupération n'a pas été initialement reconnu. Nous avons récemment développé et testé l'algorithme Predicting Recovery Potential (PREP) afin de prédire les capacités de récupération après AVC. Nous avons utilisé des mesures cliniques, neurophysiologiques et de neuroimagerie pour prédire la récupération fonctionnelle des membres supérieurs de 40 patients atteints d'un AVC ischémique pour la première fois. Une analyse de cluster a été utilisée pour regrouper de façon indépendante les patients en fonction du score à l'Action Research Arm réalisé à 12 semaines et nous les avons comparés aux pronostiques donnés par l'algorithme PREP. Il y avait une excellente correspondance entre l'analyse cluster du score ARAT et la prédiction faite par l'algorithme PREP. Ce dernier avait une puissance prédictive positive de 88 %, une puissance prédictive négative de 83 %, une spécificité de 88 % et une sensibilité de 73 %. Les potentiels bénéfices cliniques pour organiser le programme de réhabilitation basée sur les capacités individuelles de récupération motrice seront également discutés.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rehab.2012.07.380>

English version

CO06-001-e

Predicting potential for motor recovery after stroke

C. Stinear^{*}, A. Barber, M. Petoe, S. Answar, W. Byblow

Brain Recovery Clinic, University of Auckland, Private Bag, 92019 Auckland, New Zealand

^{*}Corresponding author.

E-mail address: c.stinear@auckland.ac.nz.

Keywords: Functional prognostic; Neuroimaging; Stroke; MEP

Accurate prognosis of motor recovery assists rehabilitation planning and efficient resource allocation by clinicians and patients. However, the relationship between initial impairment and subsequent recovery is highly variable, making accurate prognosis for individual patients difficult. Neurophysiological and neuroimaging techniques offer more predictive power than clinical assessment, and can be used to identify patients with previously unrecognised potential for recovery. We have recently developed and tested the PREP algorithm for Predicting Recovery Potential after stroke. We used clinical, neurophysiological and neuroimaging measures to predict the recovery of upper limb function in 40 patients with first-ever ischaemic stroke. A cluster analysis was used to independently group patients according to Action Research Arm Test score at 12 weeks, for comparison with predictions from the PREP algorithm. There was excellent correspondence between the cluster analysis of Action Research Arm Test score at 12 weeks and predictions made with the PREP algorithm. The algorithm had positive predictive power of 88%, negative predictive power of 83%, specificity of 88% and sensitivity of 73%. The potential clinical benefits of tailoring rehabilitation based on the individual's capacity for motor recovery will also be discussed.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rehab.2012.07.381>